

Preparação do Projecto de dissertação

1) Delimitação do objecto

Conteúdos do nosso Mestrado?

Economia EIC PPI

Gestão GTI CETI AITI MINP PPI

Sociologia CTSO

+

Análise APPCT PPI

Estratégias GTI CETI

Políticas PCT APCT CCTI

Dimensão nacional / internacional AITI

Ciência CE PCT CCTI

Tecnologia AITI PPI

História CE

Temas do nosso Mestrado ?

Inovação: comportamentos; desempenhos; padrões

Tecnologia; Inovação: Patentes; Marcas

Ciência: Publicação

Relação C-T; comercialização; aplicação

Análise de redes

Análise de impactos

Dinâmicas: quotas de mercado; competitividade; catching up; sustentabilidade

Adopção / Difusão de tecnologias

Transferência de tecnologia

Resultados/Retorno de políticas públicas: investimento em I&D (U e Es); divulgação; SIFIDE

Análise comparativa de políticas

Metodologias a empregar ?

Estudos quantitativos;

Bases de dados (económicas (micro-meso-macro), PI, bibliométricas...)

Inquéritos. Inquéritos postais/mail/internet; por telefone

Estudos qualitativos

Entrevistas

Análise de conteúdos

Recurso a fontes secundárias

Esfera de incidência ?

Nacional (PT; Brasil; China; ++)

Regional / Inter-regional (NUTS2; NUTS3; Concelhos)

Internacional (UE, OCDE, uma região do globo...)

Empresa

Empresas nacionais; multinacionais

Universidades

Laboratórios

Parques de C&T; Polos Tecnológicos; Incubadoras

Fontes estatísticas a empregar?

INE

EUROSTAT

OCDE

+++

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

<http://www.oecd.org/sti/scoreboard.htm>

2) Realização de uma ficha com “Projecto”

FICHA

1 Objecto: o que vou estudar; características básicas do objecto; relevância e o que não se sabe?

2 Pergunta(s) de investigação: Identificar uma-duas-três perguntas principais

3 Moldura conceptual: No âmbito de que teorias (disciplinas do mestrado...) se insere o trabalho? Quais os modelos / conceitos relevantes ? Que mensagens / conclusões da literatura são relevantes para nossa análise?

4 Metodologia: Como vou analisar o objecto? Que ferramentas metodológicas? Quantitativas, qualitativas, mistas? Que virtudes têm, tendo em conta objecto e perguntas que quero responder?

5 Resultados esperados: que expectativas tenho face aos que me proponho fazer?

6 Bibliografia

7. Cronograma

3) Check list de perguntas a responder antes de entregar o projecto

- 3.1) As perguntas apresentadas são pertinentes?
- 3.2) É explícito qual é o “modelo” de análise que vão empregar?
- 3.3) A metodologia empregue é robusta?

O “modelo de análise” referido em 3.2) pode ser um guião bem definido do que pretendem fazer, mas pode (e deverá) ser uma conceptualização teórica do funcionamento do objecto que vão analisar.

Esse "modelo" pode decorrer da literatura, podendo já ter sido empregue e testado por outros autores noutras circunstâncias, ou é uma proposta vossa.

O “modelo” de análise a empregar deve conter uma formulação que permita responder às vossas perguntas de investigação. Pode ser um modelo interpretativo gráfico e/ou verbal (um esquema, frases...) ou um modelo analítico (equações, fórmulas matemáticas...). Para todos efeitos, devem ser explicitadas as variáveis em jogo, ou seja a vossa variável dependente (o comportamento que pretendem explicar) e as vossas variáveis independentes (ou explicativas), bem como as relações de causalidade entre essas variáveis.

A dissertação poderá não adoptar um modelo analítico explícito, caso pretenda propor um instrumento de natureza técnica (um novo tipo de indicador, um manual de procedimentos...), mas nesse caso estamos mais perante um caso de TFM em formato de projecto.

4) Exemplo de uma ficha (ainda não concluída)

Projecto de dissertação

Proposta de um indicador de inovação baseado em patentes, marcas e *designs*

Objecto de estudo

Avaliação das possibilidades e méritos da construção de um indicador de inovação baseado em patentes, marcas e *designs*

Perguntas de estudo

Existe viabilidade técnica para construir um indicador agregado de patentes, marcas e designs que permita fazer comparações internacionais para um número elevado de economias?

Esse indicador tem robustez do ponto de vista conceptual?

Como é que esse indicador se compara com outros indicadores de inovação existentes?

Framework / Quadro Conceptual / Estudos existentes

Tradicionalmente regista-se um forte uso das estatísticas de patentes para construir indicadores de patenteamento, de modo a revelar a situação da inovação em diferentes países.

O uso das medidas baseadas em patentes como indicadores de inovação tem, porém, sido criticada, devido fundamentalmente à patente constituir um estado anterior à inovação propriamente dita, e também devido a haver uma forte variância inter-sectorial no uso de patentes. Na verdade, a patente encontra-se na fronteira entre invenção e inovação, sendo um resultado directo do processo de invenção e sendo solicitada de forma a permitir proteger o novo conhecimento a partir do momento em que ele é aplicado para fins económicos, isto é, a partir do momento em que se progrediu de “invenção” para “inovação”. Por outro lado, desde pelo menos o estudo seminal de Levin et al. (ANO) que se sabe que a patente não é a único ou mesmo o mecanismo principal para garantir a protecção do novo conhecimento e, igualmente, que o grau de envolvimento e reconhecimento das patentes varia bastante de sector para sector.

Os estudos que relacionam directamente patentes e sectores são escassos, por as patentes virem classificadas de acordo com a IPC (explicar) e os sectores serem classificados de acordo com nomenclaturas próprias (ISIC, NACE, CAE). A proposta de uma grelha de “tradução” pela OCDE em (ANO), através da designada OECD Technology Concordance (VERIFICAR NOME), permite fazer a correspondência entre o IPC e as nomenclaturas industriais, sendo que estudos disponíveis mostram haver uma correlação não muito alta entre DI&D (EXPLICAR) e níveis de patenteamento (ENCONTRAR ESSES ESTUDOS, REFERIR).

Durante a última década têm sido feitos vários estudos que argumentam que os dados relacionados com estatísticas de marcas podem também ser usados para construir indicadores de inovação (Mendonça et. al. 2004, OUTROS ESTUDOS). Uma ideia central destes estudos é que uma empresa apenas se disponibilizará a investir numa nova marca se tiver a convicção que o seu produto é substancialmente diferente (ou melhor) que outros produtos correntes existentes no mercado. As novas marcas estão, assim, associadas a diferenciação do produto e, nesse sentido, assume-se que elas estão ligadas a inovação ou, pelo menos, a inovação de natureza incremental. Estes argumentos deverão ser melhor avaliados na dissertação. Porém, é também dito nesta literatura que ao contrário das patentes, que apenas se relacionam com inovações tecnológicas, as marcas estão mais associadas a inovações de marketing ou organizacionais (VERIFICAR), bem como as marcas são mais frequentemente empregues por empresas de serviços, enquanto que as patentes são mais empregues por empresas industriais. Acresce que enquanto a patente é pedida mais a montante no processo de

inovação, em ligação com a invenção, a marca é pedida mais a jusante, em ligação directa com a fase de comercialização. Neste sentido, tendo em conta os argumentos anteriores, afirma-se que ambos os tipos de direitos de PI (patentes e marcas) cobrem aspectos complementares do processo de inovação.

É interessante constatar que até ao momento não tem sido explorado o potencial de estatísticas de protecção de design (em Portugal: desenhos ou modelos) para analisar dinâmicas inovadoras. É porém, claro, que o design tem uma dimensão obviamente criativa, e a inovação estética é igualmente importante a par da inovação tecnológica e de marketing. Faz sentido, nesta perspectiva, explorar o potencial das estatísticas de protecção do design para efeitos de construção de indicadores de inovação.

A área abordada nesta dissertação é, como já se percebeu, a dos indicadores de inovação. Esta área de estudo e análise sofreu um forte desenvolvimento nas décadas mais recentes. De um período em que se usavam quase exclusivamente indicadores de I&D (derivados do Manual de Frascati, OCDE XXXXANO) e de patentes, passou-se uma fase em que se desenvolveram indicadores que não reflectissem apenas intensidade em I&D ou intensidade em patentes. O Manual de Oslo (OCDE, XXXXANO) foi a este respeito um passo importante, por abrir caminho à consideração de inovações não tecnológicas, designadamente no âmbito organizacional. Um produto directo das considerações e normas produzidas pelo Manual de Oslo são os chamados Inquéritos Comunitários à Inovação (CIS), que vão actualmente na Y ronda na Europa. Estes inquéritos produzem resultados com base numa pergunta central: “nos três anos precedentes a sua empresa introduziu alguma inovação?”, sendo que esta pergunta é discriminada para três tipos de inovação (produto, processo, organizacional). Uma crítica apontada a estes inquéritos é que eles revelam mais a face de adopção de inovação, do que de produção da inovação (EXPLICAR MELHOR) (Godinho ANALISE SOCIAL, Godinho 2013). Neste sentido os indicadores propostos com base nesta metodologia revelam mais dinâmicas de inovação de difusão que dinâmicas de produção de inovação.

A par destes esforços metodológicos, foram desenvolvidos nos últimos 15 anos indicadores de inovação, baseados na agregação de diferentes tipos de indicadores (derivados das metodologias dos manuais de Frascati e de Oslo, mas também de outras considerações conceptuais sobre o processo de inovação). O mais conhecido desses indicadores, produzido a pedido da Comissão Europeia, resulta do European Union Innovation Scoreboard (actualmente designado Innovation Union Scoreboard) (COLOCAR REFERÊNCIAS). Mais recentemente surgiram indicadores difundidos pela OMPI / WIPO, produzido por INSEAD e Universidade de Colômbia (REFERÊNCIAS), pelo World Economic Forum (REFERÊNCIAS), e pela própria Comissão Europeia (REFERÊNCIAS). Estes indicadores serão discutidos e analisados nesta dissertação.

Metodologia (a desenvolver ainda)

Direitos analisar e incluir: patentes, marcas, designs? (P, M, D)

Fontes: WIPO, PCT, EPO, OHIM, USPTO, outros institutos? Ver comparabilidade com patentes triádicas ou marcas OHIM+USPTO apresentadas em OECD (2013) (INNOVATION SCOREBOARD)

Anos: década mais recente? Outro período?

Informação com base em pedidos, concessões, data de publicação? Vantagens e desvantagens.

Países a considerar: UE, OCDE, OCDE + Emergentes, mais países?

Metodologias de agregação e construção de indicadores: normalização e médias ponderadas, análise factorial?

Análise de sensibilidade: P vs M, P vs D, M vs D, P+M vs D, P+D vs M, D+M vs P, P+M+D vs anteriores; Comparação dos anteriores com indicadores de intensidade em I&D e com indicadores agregados referidos no ponto anterior (Innovation Union Scoreboard etc.).

Bibliografia

Cronograma